骨干频率同步网网管（一期）V1.0.0

用户使用手册

南京南瑞信息通信科技有限公司

2020-09

目 录

1. 背景及概述.....4
1.1 背景介绍.....4
1.2 功能概述.....4
1.3 权限职责.....4
2 登录.....4
2.1 网管登录.....4
3 首页.....6
3.1 拓扑视图.....6
3.2 链路、时钟类型统计.....7
3.3 告警列表.....7
4 拓扑管理.....7
4.1 物理拓扑.....7
4.2 逻辑拓扑.....8
4.3 系统拓扑.....8
4.4 拓扑信息统计.....9
5 配置管理.....9
5.1 网元配置.....9
5.1.1 配置.....9
5.1.2GNSS1/GNSS2.....10
5.1.3 频率输入.....10
5.2 网元管理.....11
5.3EMS 配置.....11
5.4 配置信息统计.....12
6 告警管理.....12
6.1 当前告警.....12
6.2 历史告警.....13
6.3 告警屏蔽.....13
6.4 告警统计.....14
7 性能管理.....14
7.1 当前性能.....14
7.2 历史性能.....15
7.3 性能设置.....15
7.4 性能统计.....16
8 运维管理.....16
8.1 数据统计.....16
8.1.1 拓扑信息统计.....16
8.1.2 配置信息统计.....17
8.1.3 告警统计.....17
8.1.4 性能统计.....18
8.1.5 用户统计.....18
8.2 年度报表.....19

8.2.1 运行调整报表.....19
8.2.2 设备告警统计.....19
8.3 综合分析.....19
8.3.1 网元故障型号分析.....19
8.3.2 网元故障厂商分析.....20
8.3.3 网元性能报表.....20
8.3.4 温度影响故障分析.....21
8.4 调整记录.....21
8.5 环境管理.....21
9 帮助.....22
9.1 知识库.....22
9.2 站点详情.....22
9.3 网元详情.....23
9.4 操作手册.....23

1. 背景及概述

1.1 背景介绍

网管系统是指监控，组织和控制网络中的设备的活动状态。其目标是确保网络中的所有设备工作正常，发生报警时可及时响应并在出现异常时能及时响应和排除故障。

本系统是由浙江赛思电子科技有限公司开发的，用于管理本公司的时钟设备。

本系统为了方便用户对时钟设备的管理而开发的，界面简洁易懂，具有良好的可操作性。通过本软件，用户可以方便的对设备进行操作。

1.2 功能概述

网管系统包括用户登录界面和网管主界面，网管主界面中包括首页、拓扑管理、配置管理、告警管理、性能管理、运维管理和帮助，下面对登录界面和网管主界面进行详细说明。

1.3 权限职责

1.账户级别分为：系统管理员、审计管理员、业务审计员、业务配置员、业务操作员、审核管理员、无权限角色
系统管理员：用户管理、授权管理、配置系统安全参数 ；
审计管理员：查看系统审计日志；
业务审计员：查看业务审计日志；
业务配置员：配置业务参数、配置业务流程；
业务操作员：操作业务的权限；
审核管理员：审核业务的权限；
无权限角色：主要用于安全性测试,无具体功能。

2 登录

2.1 网管登录

本系统通过 HTTPS 协议访问，目前兼容 Chrome50、IE11 及以上版本 ，在浏览器地址栏内输入服务器地址，弹出登录界面如下图：

输入如下信息：登录界面的默认管理员账号 zjsaisi;密码 Zjsaisi@2019 （如下图）。

如果输入的用户名或者密码输错 4 次，账号将会被锁定 （如下图）。

用户被锁定，可联系管理员解锁

3 首页

描述：一级功能点首页涵盖拓扑视图、链路统计、时钟类型、告警列表四个二级功能点；链路统计、时钟类型、告警列表三个功能点是基于可研批复基础上的新增功能项。

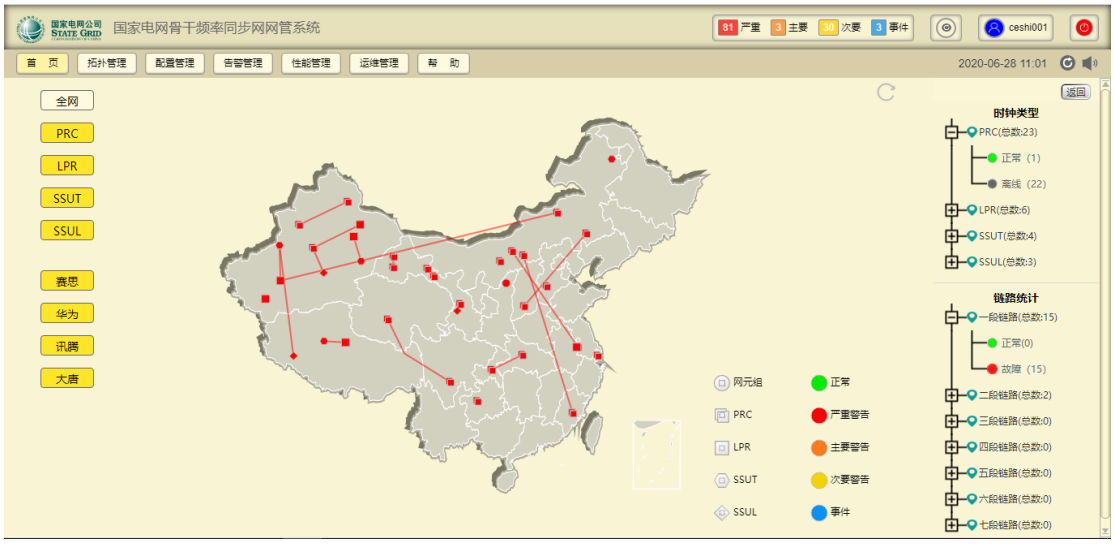
3.1 拓扑视图

拓扑视图：展示用户管辖的区域、设备、机框的树形分层结构；显示用户管辖设备的拓扑网络视图，包括链路情况，设备运行状态（颜色），故障状态（颜色、文字），并实现设备详细信息的查看。

3.2 链路、时钟类型统计

时钟类型：将全网时钟类型统计结果呈现给用户，每级时钟类型包含总数、正常、离线统计信息。

链路统计：将全网七级时钟同步链路统计结果呈现给用户，每级链路统计信息包含总数、正常、故障统计信息。



3.3 告警列表

告警列表：实时收集网元发出的告警信息，并主动更新当前告警列表。支持用颜色区分不同级别告警并与拓扑图设备及链路告警实时绑定，支持告警严重程度排序，支持对告警进行确认、清除、查看、备注操作。

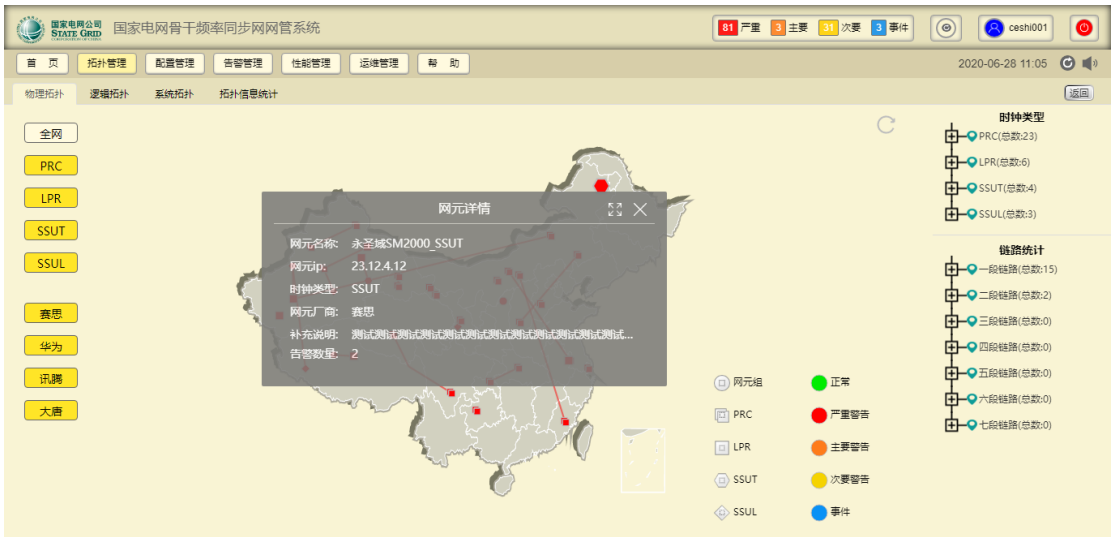
4 拓扑管理

描述：一级功能点拓扑管理涵盖物理拓扑、逻辑拓扑、系统拓扑、拓扑信息统计四个二级功能点。

4.1 物理拓扑

物理拓扑图：通过地图的形式，将所有的网元、网元组通过定位在地图上，并用链路进行连接的方式进行监视。支持查看、定位、缩放、导航基本操作功能，网络拓扑能够动态、

实时显示所管辖全网的运行状态和状况。



4.2 逻辑拓扑

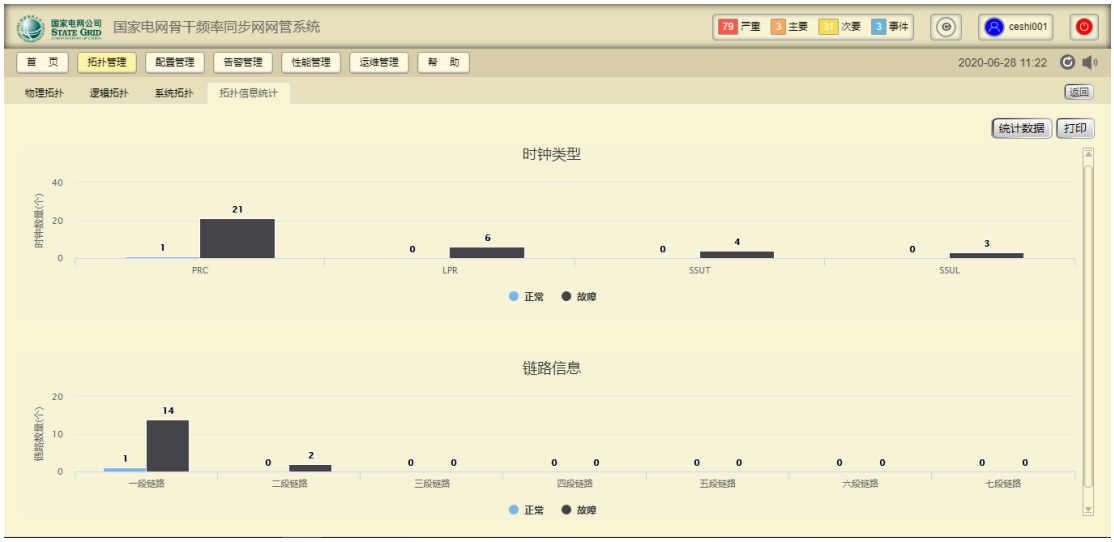
逻辑拓扑视图：支持全网或分级显示；支持查看、定位、缩放、导航基本操作功能，网络拓扑能够动态、实时显示所管辖全网的运行状态。

4.3 系统拓扑

系统拓扑图：支持 DCN 查询、修改等基本操作；支持查看、定位、缩放、导航基本操作功能，网络拓扑应能够动态、实时显示所管辖 EMS 的运行状态。

4.4 拓扑信息统计

拓扑信息统计：支持拓扑资源信息统计并生成相应报表。



5 配置管理

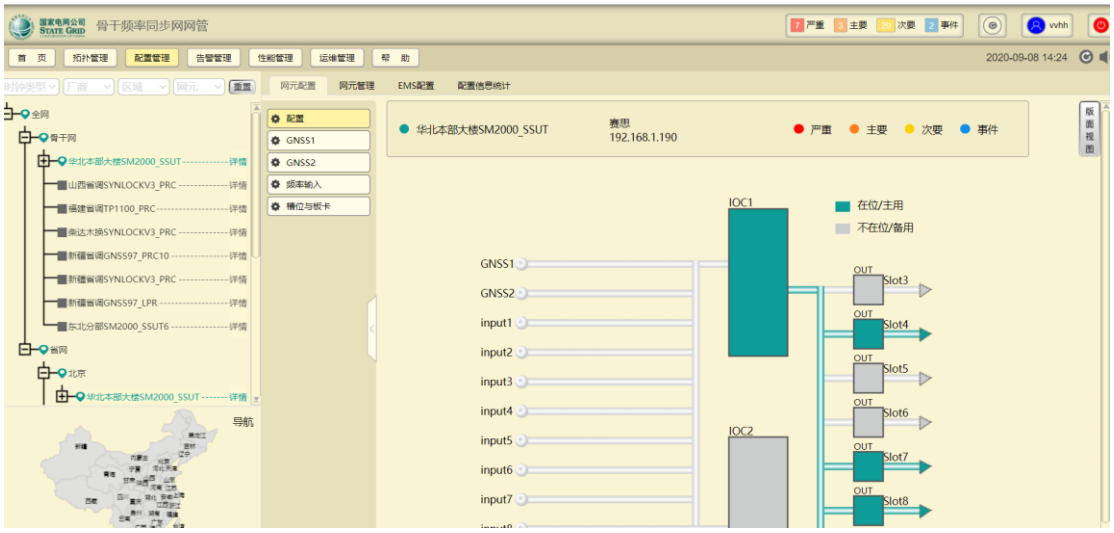
描述：一级功能点配置管理涵盖网元配置、网元管理、EMS 配置、配置信息统计四个二级功能点。

5.1 网元配置

网元配置：实现槽位管理，用户可以管理全网网元的槽位信息，或管理单个槽位的信息；实现板卡信息查询，用户可以管理全网网元的板卡信息，或查询单个板卡信息。

5.1.1 配置

实时监控板卡的运行情况。

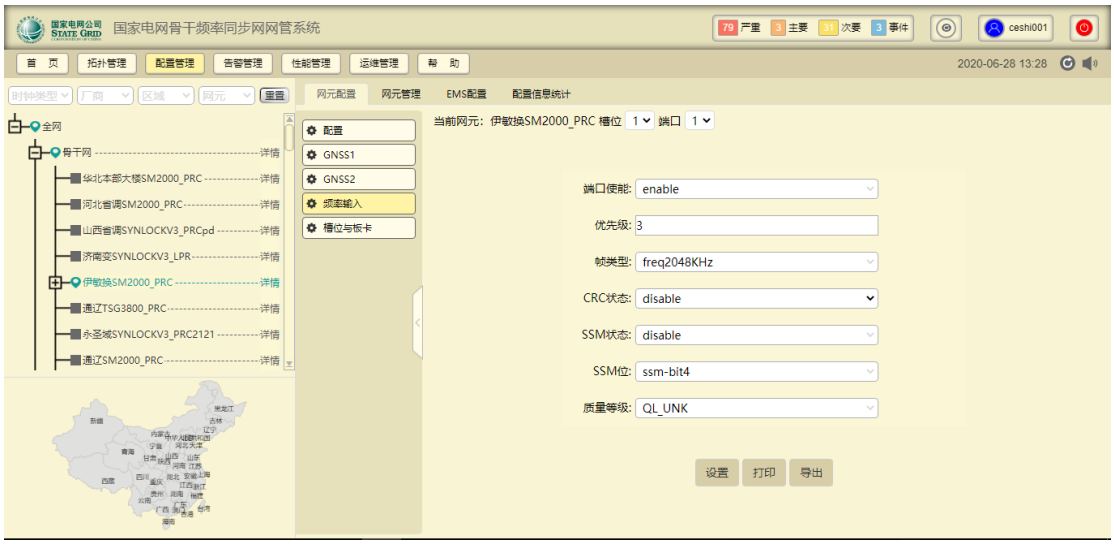


5.1.2GNSS1/GNSS2

GNSS1/GNSS2:可以设置当前设备的使能、跟踪模式、质量优先级状态、GNSS 模式，支持打印、导出操作。

5.1.3 频率输入

频率输入：可以选择当前设备的槽位、端口，进行使能、帧类型、CRC 状态、SSM 状态、SSM 位、质量等级设置，且支持打印、导出操作。

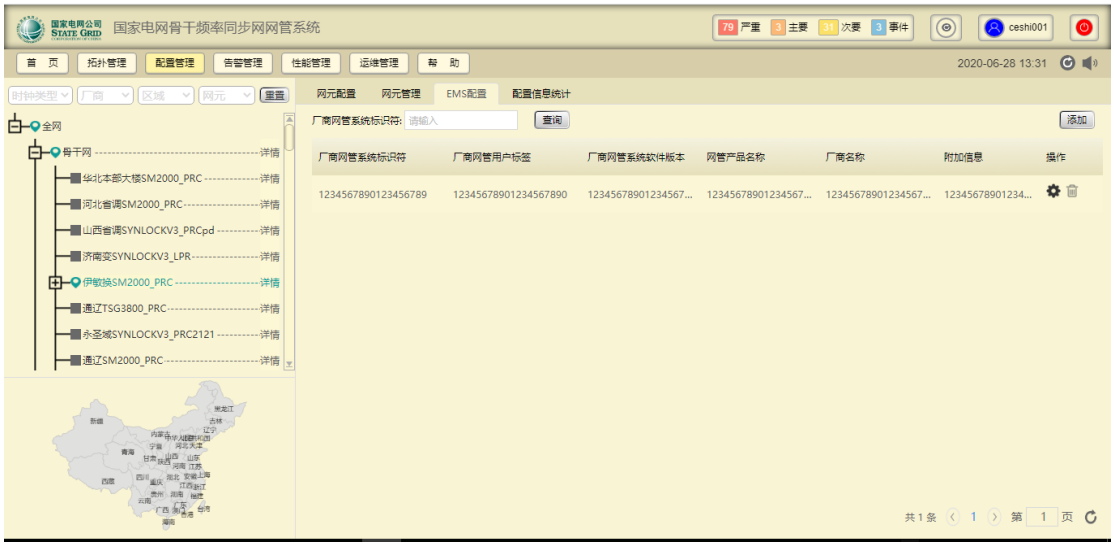


5.2 网元管理

实现网元管理，用户可以新增、修改、删除、查询全网或根据设备、厂商、设备类型组合查询单个网元，支持打印、导出操作。

5.3EMS 配置

支持对网管进行信息编辑、添加、修改操作。



5.4 配置信息统计

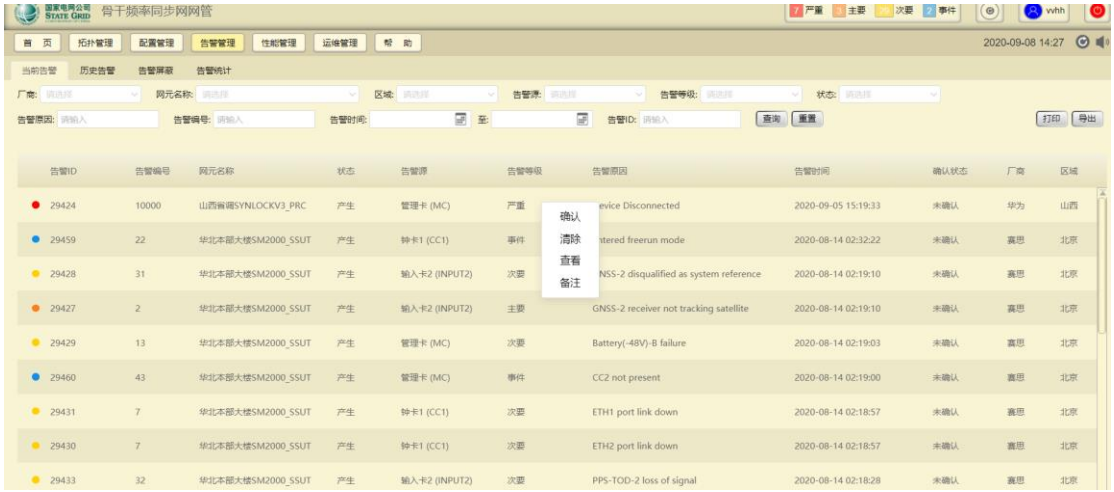
实现数据统计，以图形的形式将全网配置信息和统计分析结果呈现给用户，主要进行板卡统计、厂商统计、网元型号统计、网元类型统计。

6 告警管理

描述：一级功能点告警管理涵盖当前告警、历史告警、告警处理、告警屏蔽、告警统计四个二级功能点。

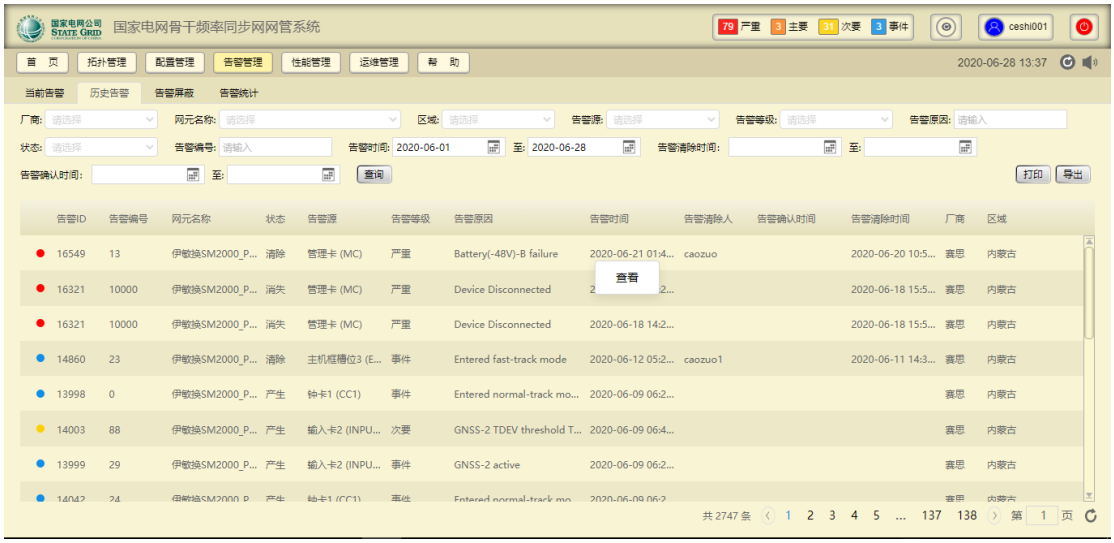
6.1 当前告警

以列表的形式展示当前告警信息，用户可查看全网告警信息，也可根据厂商、网元名称、区域、告警源、告警等级、告警状态、告警原因、告警编号、告警时间、告警 ID 进行自由组合查询；支持对告警信息进行确认、清除、查看、备注等操作。



6.2 历史告警

对以列表的形式展示历史告警信息，用户可查看全网告警信息，也可根据厂商、设备、区域、告警源、告警等级、告警原因、告警确认人、告警状态、告警编号、告警时间、清除时间、确认时间进行自由组合查询。



6.3 告警屏蔽

告警过滤（屏蔽、压制），网管自动过滤需要屏蔽（不影响业务，担忧频繁上报）的告警，可对告警屏蔽进行添加、修改、删除、查询全网屏蔽信息或根据网元类型、告警等级、是否屏蔽进行自由组合查询。

6.4 告警统计

支持告警多种组合条件统计，实现判定故障发生的时间和故障的位置，故障定位应尽可能定位到端口，并以图形显示方式或文本的方式显示产生的位置，尽可能给出可能的故障原因。

7 性能管理

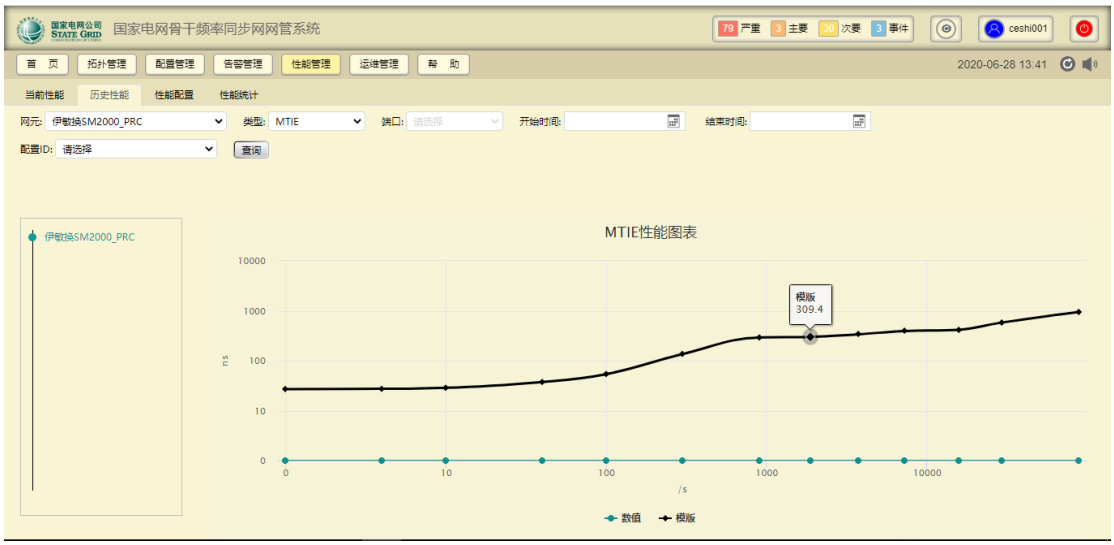
描述：一级功能性能管理涵盖当前性能、历史性能、性能配置、性能统计四个二级功能点。

7.1 当前性能

实现当前性能数据管理；当前数据通过折线图的形式进行显示，并与模板对比。

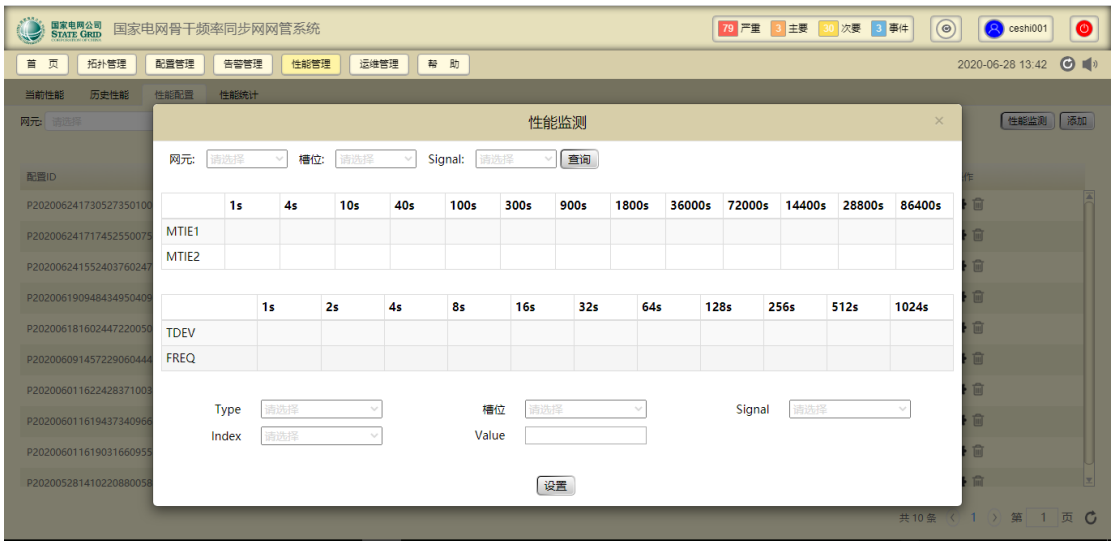
7.2 历史性能

实现历史性能数据管理；当前数据通过折线图的形式进行显示，并与模板对比。



7.3 性能设置

实现性能设置添加、修改、删除、全网查询或根据设备、类型、端口自由组合查询等操作。



7.4 性能统计

对设备的运行状态进行统计。

8 运维管理

描述：一级功能点运维管理涵盖数据统计、年度报表、综合分析、调整记录、环境管理五个二级功能点。

8.1 数据统计

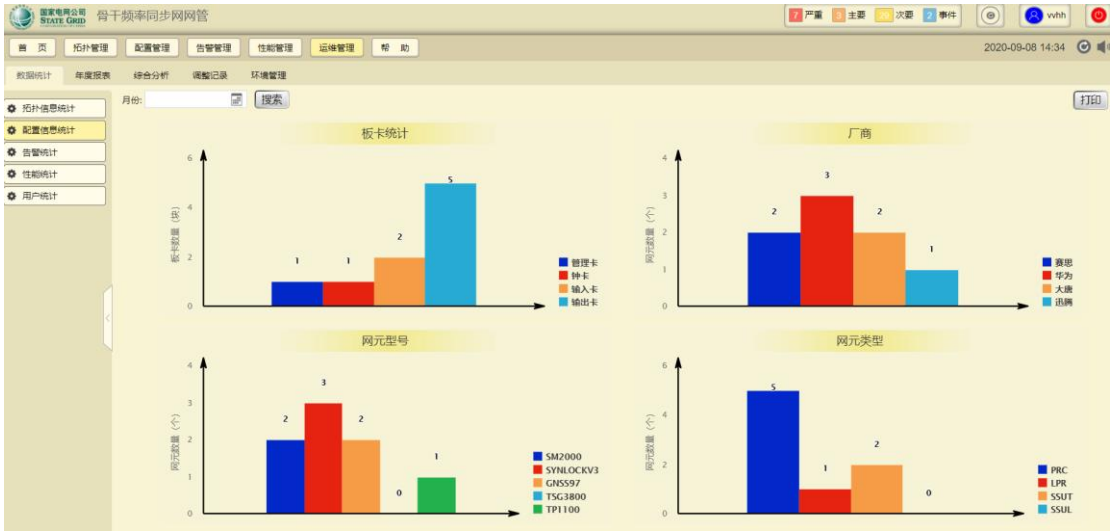
支持拓扑信息统计、配置信息统计、告警统计、性能统计、用户统计。

8.1.1 拓扑信息统计

显示每段链路的每个通点，以及统计报表。

8.1.2 配置信息统计

进行板卡统计、厂商、网元型号、网元类型的统计，也可以根据月份统计。

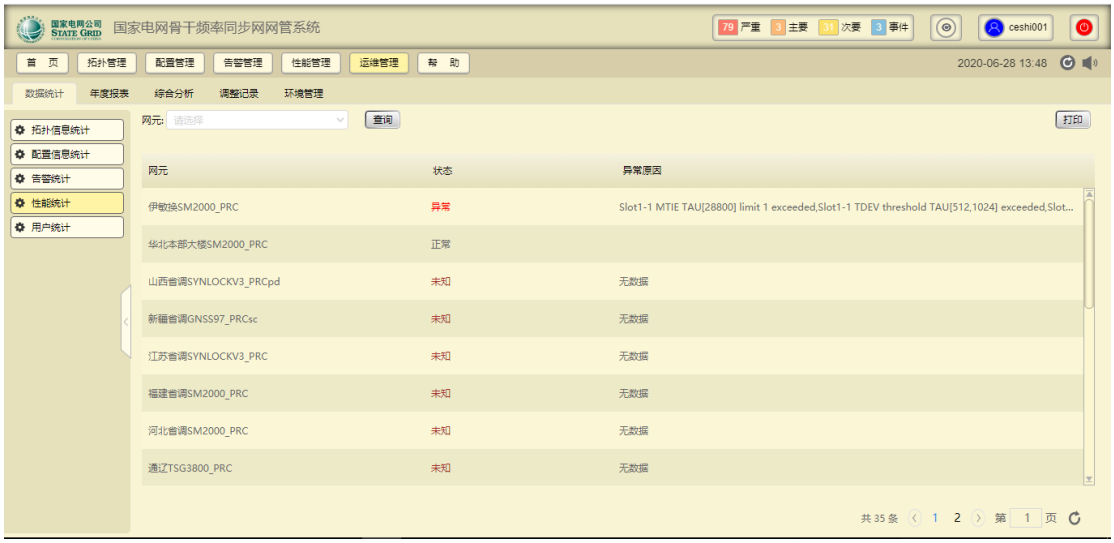


8.1.3 告警统计

告警统计：统计设备的告警源、告警级别、网元类型、告警区域。

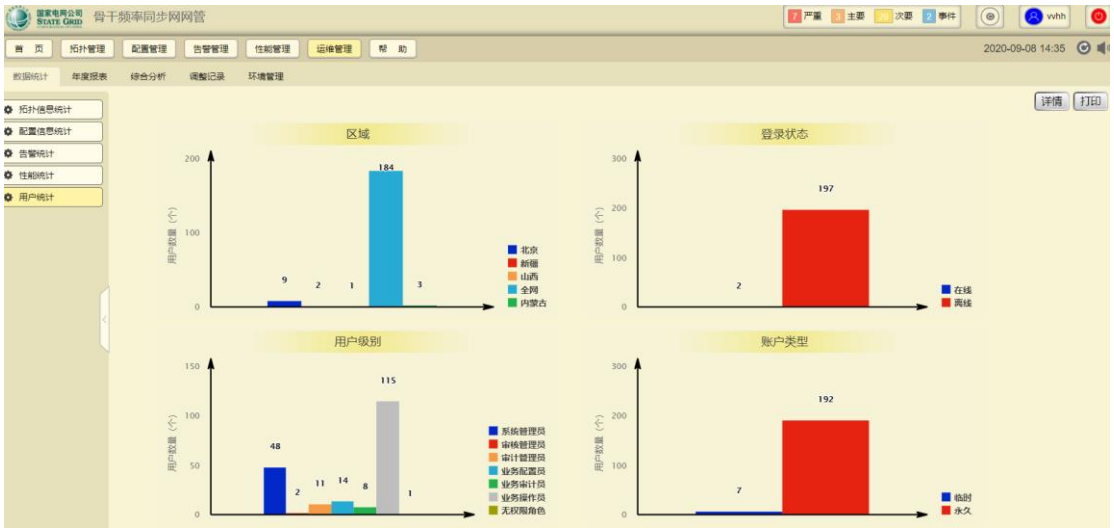
8.1.4 性能统计

对设备的性能状态进行统计。



8.1.5 用户统计

统计用户的区域、登录状态、用户级别、账户类型。



8.2 年度报表

8.2.1 运行调整报表

统计设备的调整情况。

8.2.2 设备告警统计

按年度统计设备上的告警数。

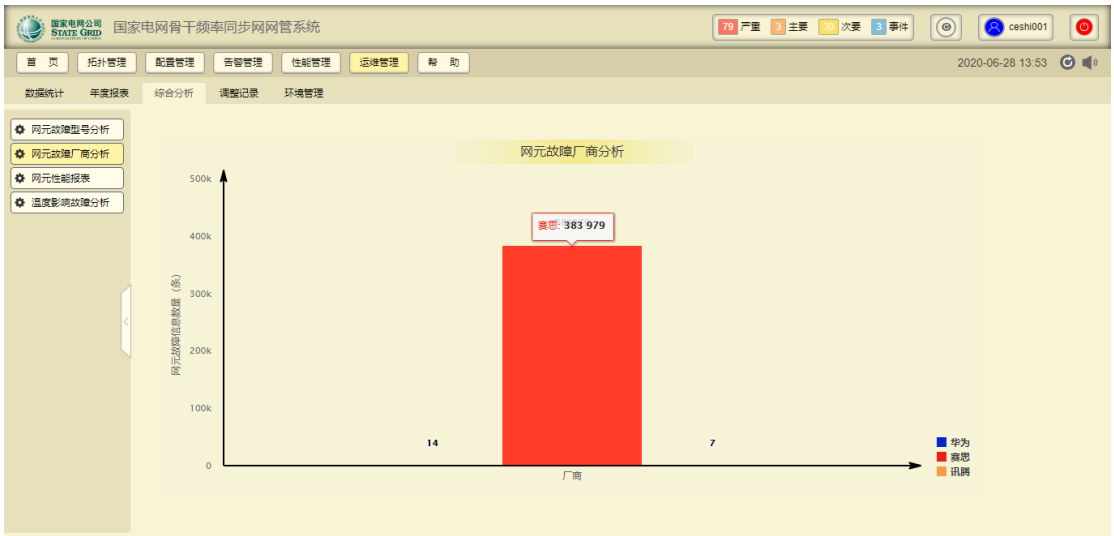
8.3 综合分析

8.3.1 网元故障型号分析

以折线图的形式展示不同网元的故障信息数量。

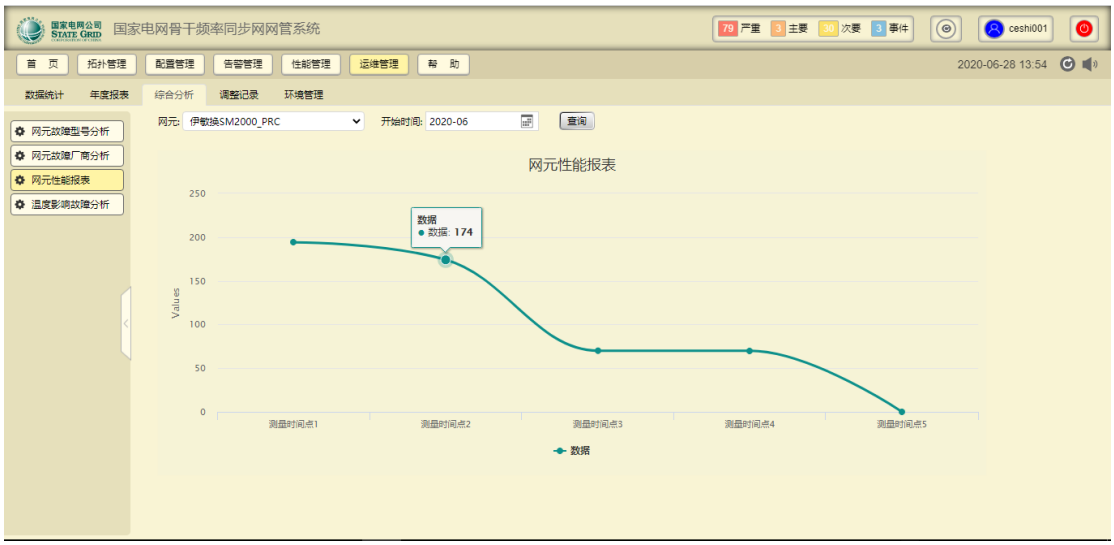
8.3.2 网元故障厂商分析

以柱状图的方式展示各个网元所属厂商发生故障的数量。



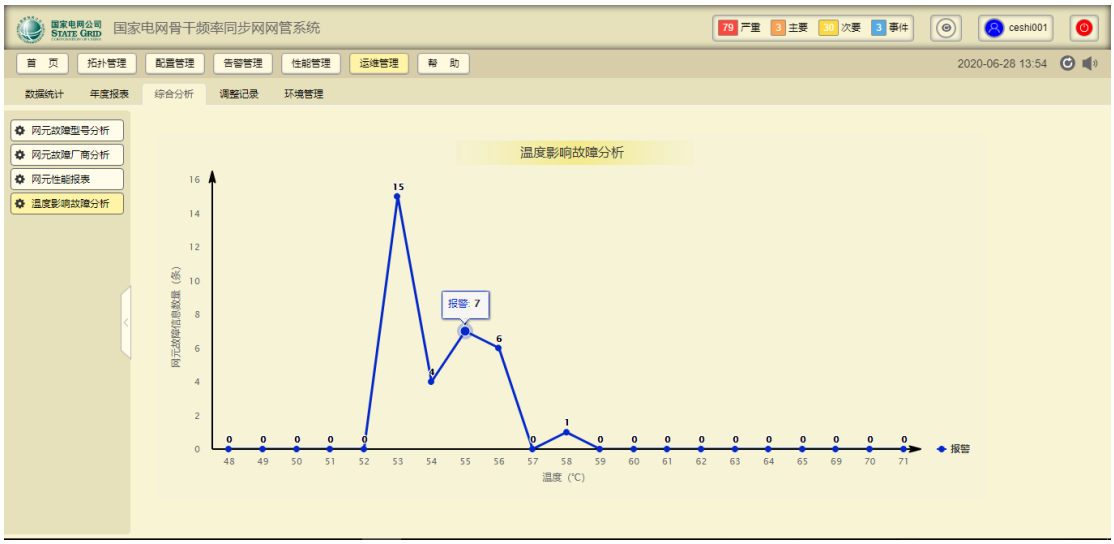
8.3.3 网元性能报表

以折线图的方式展示网元性能。



8.3.4 温度影响故障分析

以折线图的方式展示网元受温度影响引起的故障分析。



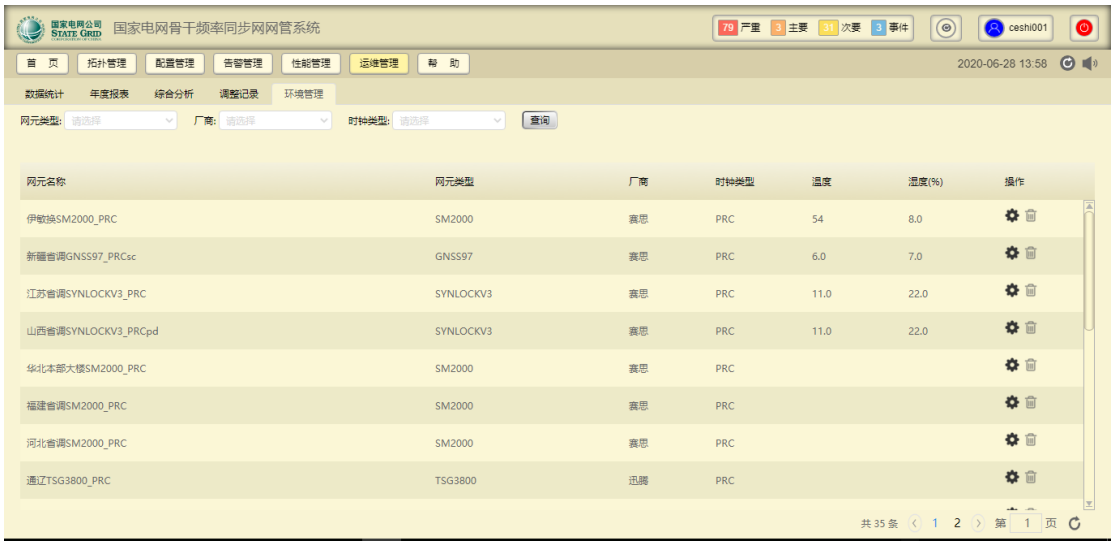
8.4 调整记录

支持对同步网实施、改造等调整的记录，方便运检人员随时调取调整原因，并为下次类似调整处理提供指导；支持对记录进行添加、修改、删除等操作。

8.5 环境管理

支持环境数据查询，以表格的形式显示设备的当前环境温度数据。

支持环境温度的编辑和删除操作。



9 帮助

描述：一级功能点帮助涵盖知识库、站点详情、网元详情、操作手册四个二级功能点。

9.1 知识库

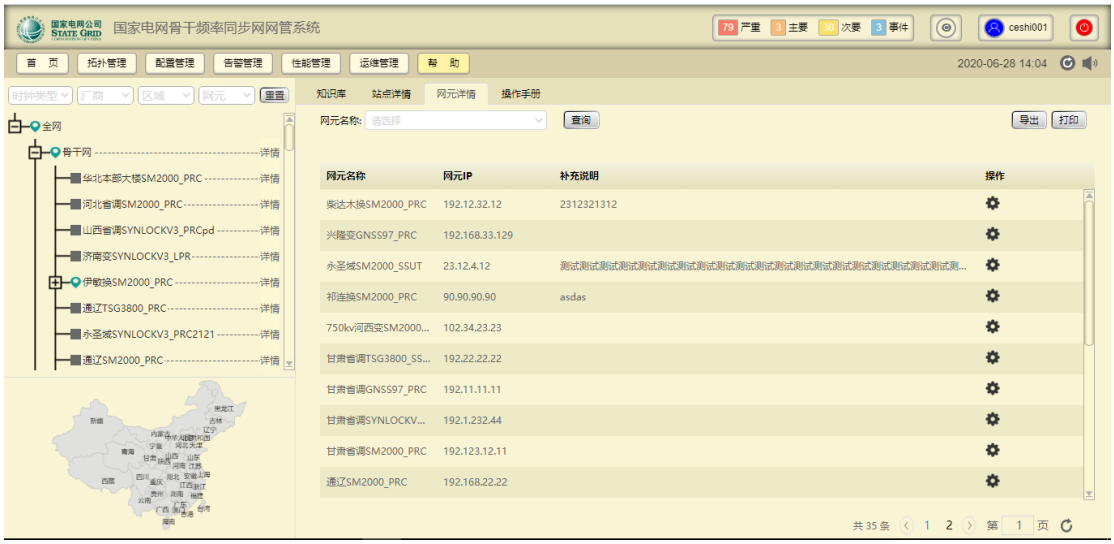
知识库页面设定专家库（支持手动录入），对各项故障提供分析以及处理方法建议，支持添加、修改、删除、查询等基本功能。

9.2 站点详情

站点详情内容展示页面详细介绍站点详细情况，支持添加、修改、删除、查询等基本情况。

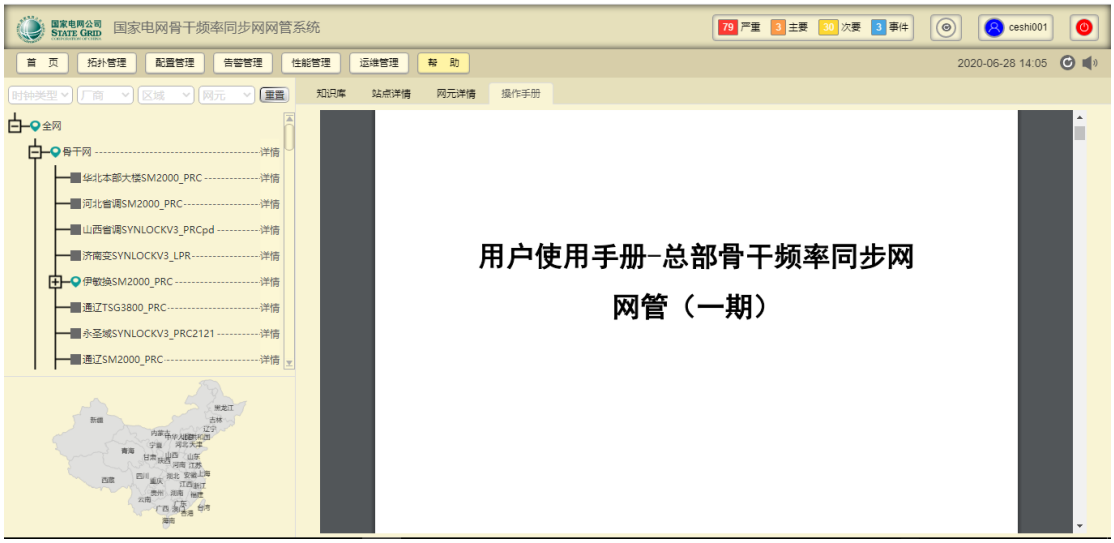
9.3 网元详情

设备详情信息展示页面详细介绍设备详细情况，支持导出、打印、编辑、查询等基本功能。



9.4 操作手册

操作手册页面能够提供用户准确、明晰、简介的使用指导和说明。


国家电网骨干频率同步网网管系统
79 严重 3 主要 30 次要 3 事件
ceshi001
首 页
拓扑管理
配置管理
告警管理
性能管理
运维管理
帮 助
2020-06-28 14:05
时钟类型
厂商
区域
网元
重置
知识库
站点详情
网元详情
操作手册
全网
骨干网
华北本部大楼SM2000_PRC
河北省调SM2000_PRC
山西省调SYNLOCKV3_PRCpd
济南变SYNLOCKV3_LPR
伊敏换SM2000_PRC
通辽TSG3800_PRC
永圣城SYNLOCKV3_PRC2121
通辽SM2000_PRC
详情
用户使用手册-总部骨干频率同步网
网管（一期）